

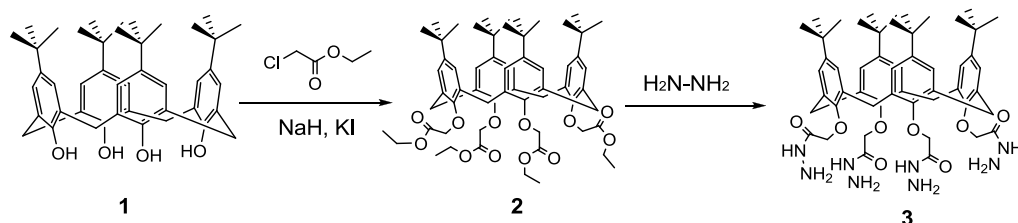
ДИЗАЙН И СИНТЕЗ СЕНСОРОВ НА ОСНОВЕ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ КАЛИКС[4]АРЕНОВ

Титов Г.Д., Иванова Е.А., Прохорова П.Е., Моржерин Ю.Ю.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Каликсарены представляют собой соединения, способные инкапсулировать ионы и молекулы за счёт каркаса, образуемого фенольными фрагментами. Неповторимое строение каликсаренов предлагает обилие конформаций и возможность модификации по верхнему/нижнему ободу [1].

Цель нашей работы - дизайн и синтез сенсоров на основе модифицированных каликс[4]аренов для обнаружения различных катионов. Обеспечению целевых комплексообразующих свойств будет способствовать введение триазинового фрагмента. Выбор 1,2,4-триазинового цикла обусловлен тем, что образующийся из него в одну стадию бипиридиновый элемент обладает флуоресцентными свойствами [2]. На данном этапе работы получен каликсарен **3**, содержащий гидразидный фрагмент, схема получения которого представлена ниже, а также ряд интермедиатов для конструирования 1,2,4-триазинового цикла.



К раствору исходного каликсарена **1** добавили гидрид натрия, затем этилхлорацетат и йодид калия, полученное соединение **2** экстрагировали из раствора, упарили. Интермедиат **2** растворили в гидразине, через 4 часа раствор упарили, выделили гидразид **3**.

Детали работы будут изложены подробнее в рамках доклада.

1. Asfari Z., Böhmer V., Harrowfield J., Vicens J. Calixarenes 2001. Kluwer Academic Publishers, 2001. 683 p.

2. Kozhevnikov V.N., Shabunina O.V., Kopchuk D.S. et al. // Tetrahedron. 2008. P. 8963.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-33-00755.